

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
ADVENTURE GAME MENGGUNAKAN MODEL AUDITORY  
INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP PEMROGRAMAN DASAR SISWA**

Isnaeni Rahmawati, 1206350, isnaeni.rahmawati@student.upi.edu

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) untuk meningkatkan pemahaman konsep pemrograman dasar siswa. Penelitian ini dilatarbelakangi karena siswa yang kesulitan memahami materi Pemrograman Dasar dan juga keterbatasan media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran. Dalam proses penyampaian materi, multimedia dikembangkan dengan menerapkan model AIR, yaitu peserta didik belajar dengan menggunakan pendengaran (*Auditory*), peserta didik berpikir untuk memecahkan masalah (*Intellectually*), dan peserta didik mengulang pembelajaran dengan tes (*Repetition*). Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang terdiri dari lima tahap, yaitu tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan penilaian. Data penelitian didapatkan dari angket survey lapangan yang diberikan kepada guru dan siswa, angket validasi ahli terhadap multimedia, angket penilaian siswa terhadap multimedia, dan juga instrumen tes dalam bentuk soal pilihan ganda. Dari penelitian ini didapatkan hasil: 1) Multimedia dinyatakan layak dan dikategorikan sangat baik berdasarkan penilaian validasi ahli media dengan persentase sebesar 84,60% dan dari ahli materi sebesar 87%. 2) Multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa berdasarkan perhitungan indeks gain <g>. Nilai awal kelompok atas 58,80 meningkat menjadi 89,20 dengan <g> sebesar 0,74 masuk kategori tinggi, nilai awal kelompok tengah 41,17 meningkat menjadi 69,21 dengan <g> sebesar 0,48 masuk kategori sedang, dan nilai awal kelompok bawah 31 meningkat menjadi 58 dengan <g> sebesar 0,39 masuk kategori sedang. 3) Respon siswa terhadap multimedia dikategorikan sangat baik dengan persentase sebesar 88%.

**Kata Kunci:** Multimedia Pembelajaran, *Adventure Game*, R&D, Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), Pemahaman Konsep.

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF MULTIMEDIA LEARNING BASED ON  
ADVENTURE GAME USING AUDITORY INTELLECTUALLY  
REPETITION (AIR) MODEL TO IMPROVE STUDENT'S CONCEPTUAL  
COMPREHENSION ON BASIC PROGRAMMING SUBJECTS**

Isnaeni Rahmawati, 1206350, isnaeni.rahmawati@student.upi.edu

**ABSTRACT**

*This research aims to design and develop of multimedia learning based adventure game using Auditory Intellectually Repetition (AIR) models to improve student's conceptual comprehension on basic programming subjects. This research is motivated because students who have difficulty understanding the material Basic Programming and also the limitations of instructional media used in the learning process. In the process of delivery of content, multimedia developed by applying the model AIR, which learners learn by the use of hearing (auditory), learners thinking to solve the problem (Intellectually), and learners to repeat the study with test (Repetition). This research uses the methods of Research and Development (R&D), There are five phases, as follows: analysis, design, development, implementation, and assessment. This research data obtained from field survey question form provided to teachers and students, expert validation against the now multimedia, multimedia students appraisal question form, and also a test instrument in the form of a multiple choice question. The results show that: 1) Multimedia got very well categorized based expert validation media is 84,60% and material subject is 87%. 2) Multimedia learning based on adventure game can improve student's conceptual comprehension based on the calculation of the gain index  $\langle g \rangle$ . The initial value of top group is 58.80 increased to 89.20 and  $\langle g \rangle$  0.74 with high gain category, value of the middle group is 41.17 increased to 69.21 and  $\langle g \rangle$  0,48 with average gain category, and value of under group is 31 increased to 58 and  $\langle g \rangle$  0.39 with average gain category. 3) Student's response to the multimedia categorized very well with 88 %.*

**Keyword:** *Multimedia Learning, Adventure Game, R&D, Auditory Intellectually Repetition Models, Conceptual Comprehension.*